

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-310002

(43)Date of publication of application : 24.11.1998

(51)Int.Cl.

B60R 16/02  
B60R 16/02  
B60R 16/02  
B60K 37/00  
// H02G 3/28

(21)Application number : 09-139205

(71)Applicant : HARNESS SOGO GIJUTSU  
KENKYUSHO:KK  
SUMITOMO WIRING SYST LTD  
SUMITOMO ELECTRIC IND LTD

(22)Date of filing : 13.05.1997

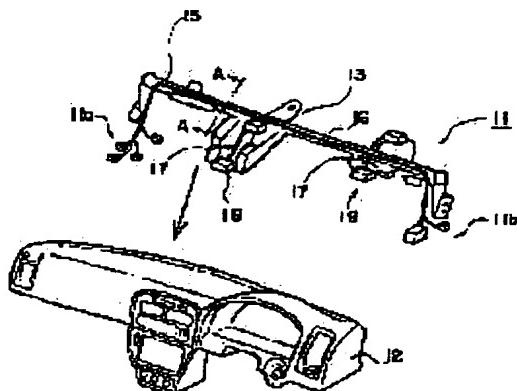
(72)Inventor : UENO HIDEKI  
KAMAKURA MITSUTOSHI

## (54) MODULE BODY

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve handleability of a wire harness, make the mounting of the wire harness on a car body panel easy and avoid generation of abnormal sound by mounting a main wire harness on a reinforce provided on a vehicle in the longitudinal direction.

**SOLUTION:** A module body 11 is constituted by mounting at least a main harness 15 on a reinforce 13 provided on a vehicle in the longitudinal direction. By preliminarily mounting the main harness 15 on the reinforce 13, the main harness 15 is integrated with the reinforce 13 and the module body 11 which is extremely excellent in handleability is made. The shape of the main harness 15 is stipulated by the reinforce 13, the main harness 15 is the one having a fixed shape, and handleability of the harness and assembling workability on a car body panel is remarkably improved. Further, the protection of the wire harness from influences due to vibration and impact and an interference with other parts is attained and generation of abnormal sound is avoided.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-310002

(43)公開日 平成10年(1998)11月24日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
B 60 R 16/02  
6 2 0  
6 2 1  
6 2 3  
B 60 K 37/00  
// H 02 G 3/28

識別記号

F I  
B 60 R 16/02  
Z  
H 02 G 3/28

6 2 0 B  
6 2 1 A  
6 2 3 P

Z  
F

審査請求 未請求 請求項の数 5 FD (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平9-139205

(22)出願日 平成9年(1997)5月13日

(71)出願人 395011665

株式会社ハーネス総合技術研究所  
愛知県名古屋市南区菊住1丁目7番10号

(71)出願人 000183406

住友電装株式会社  
三重県四日市市西末広町1番14号

(71)出願人 000002130

住友電気工業株式会社  
大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号

(72)発明者 上野 秀樹

名古屋市南区菊住一丁目7番10号 株式会  
社ハーネス総合技術研究所内

(74)代理人 弁理士 池浦 敏明 (外1名)

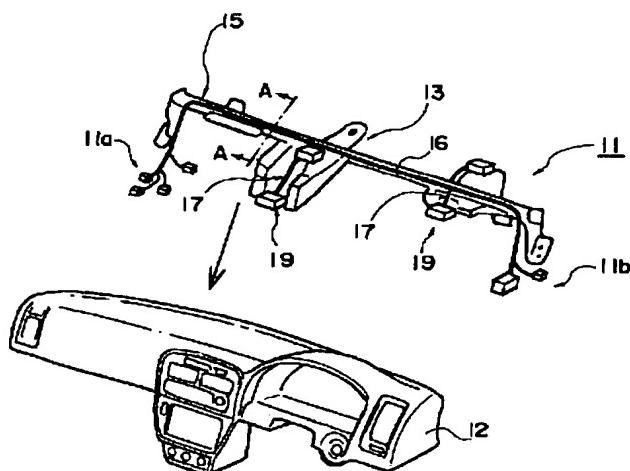
最終頁に続く

### (54)【発明の名称】 モジュール体

#### (57)【要約】

【課題】 車体パネルにワイヤーハーネスを取り付ける際におけるワイヤーハーネスの取扱性を改善し、また、車体パネル等への取り付けが容易であるだけでなく、電装品との結合及び車両への組付作業等の簡素化が可能で、かつ異音の発生を回避することのできるモジュール体を提供する。

【解決手段】 車両に設けられるリインフォース13に、その長さ方向に少なくともメインワイヤーハーネス15を取り付けて構成されることを特徴とするモジュール体。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 車輛に設けられるリインフォースに、その長さ方向に少なくともメインワイヤーハーネスを取り付けて構成されることを特徴とするモジュール体。

【請求項2】 該リインフォースが、その長さ方向に連続的又は間欠的に形成された凹部を有し、該メインワイヤーハーネスの幹線部が該凹部に配置されていることを特徴とする請求項1に記載のモジュール体。

【請求項3】 少なくとも当該モジュール体の端部が、当該モジュール体以外の電気的部材との電気的接続位置となっていることを特徴とする請求項1又は2に記載のモジュール体。

【請求項4】 電装品と結合されるメインワイヤーハーネスの電気接続部材が該リインフォースに取付、保持されていることを特徴とする請求項1～3のいずれか一項に記載のモジュール体。

【請求項5】 該リインフォースが車輛のインストルメントパネル部に配置されているものであることを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載のモジュール体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、車輛等におけるワイヤーハーネス取付に関し、詳しくは、ワイヤーハーネスを容易に取り付けることができるようになるとともに、電装品との結合、車輛への組付作業等の簡素化が可能なモジュール体に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近時の自動車においては、そのインストルメントパネルには、メータ類、各種スイッチ、接続用ボックス、センサー、ラジオ、エアコンディショナーなどの電装品が配置され、また、ドア内には、パワーウィンドウモーター、電動ドアミラーモーター、ドアロックスイッチ等の電装品が配置されており、これら電装品を結合するための数多くの電線をテープなどで結束して形成されたワイヤーハーネスが配索される。ワイヤーハーネスは、従来、実開平6-51014号公報に見られるように、数多くのクリップをワイヤーハーネスに取り付け、このクリップを用いてインストルメントパネルの裏面、ドアパネル内部あるいはパネルとトリムとの間の狭い空間の配索経路に沿って固定される。

【0003】また、ワイヤーハーネスは、車輛の走行振動などにより、隣接する他の部分と接触して損傷を受けやすく、これを防止するために、従来にあっては、コルゲートチューブや樹脂製プロテクターなどの保護部品をワイヤーハーネスに取り付けているのが現状である。

【0004】ワイヤーハーネスは、単に、電線を束ねてテープなどで結束したものであるため定形の形を有しておらず、このためその形状は自重によって変化するものである。このことから、ワイヤーハーネスは、これを車

輛に取り付ける際の取り扱いがやっかいであり、このため、車体への組み付けには多大な労力と時間とを必要としていた。

【0005】また、従来のワイヤーハーネスでは、車体パネル等への取付固定具としてのクリップが採用され、また他の部品との干渉及び接触から保護するためのチューブ・プロテクターが採用されていたため、これらの部品によって部品点数が増大し、このため、コスト及び作業量の増大の要因になるばかりでなく、ハーネスそれ自体が必要以上に肥大化する要因になるなどの問題を有していた。さらに、ワイヤーハーネスに保護部品を取り付けた場合、振動等による保護部品と他の部品との衝突によって異音が発生し易いという問題を有していた。

【0006】さらに、従来のワイヤーハーネスは、車輛パネルを貫通し、他部位に入り込んで電装品、電気接続箱、他のワイヤーハーネス等と電気的接続がなされることが多く、ワイヤーハーネスの車輛パネル貫通作業、車両への組付作業に多大な労力を要していた。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、車体パネルにワイヤーハーネスを取り付ける際ににおけるワイヤーハーネスの取扱性を改善し、また、車体パネル等への取り付けが容易であるだけでなく、電装品との結合及び車輛への組付作業等の簡素化が可能で、かつ異音の発生を回避することのできるモジュール体を提供することをその課題とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するため、車輛に設けられるリインフォースに、その長さ方向に少なくともメインワイヤーハーネスを取り付けて構成されることを特徴とするモジュール体が提供される。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明について詳述する。本発明に係るモジュール体は、車輛に設けられるリインフォースに、その長さ方向に少なくともメインワイヤーハーネス（以下メインハーネスと略記する）を取り付けて構成される。従って、リインフォースに取り付けられるものは、メインハーネスのみであってもよいし、メインハーネスとサブワイヤーハーネス（以下サブハーネスと略記する）との組み合わせであってもよい。このように、メインハーネスを車体パネルに直接取り付けるのではなく、あらかじめリインフォースに取り付けることによって、メインハーネスはリインフォースと一体化されたきわめて取扱性に優れたモジュール体となり、またメインハーネスの形状はリインフォースに規定され、一定形状を有したワイヤーハーネスとなり、従来のワイヤーハーネスの問題点であった、ハーネスの取扱性、車体パネル等への組付作業性を大幅に改善することができる。

【0010】本発明では、リインフォースに、その長さ

方向に連続的又は間欠的に凹部を形成し、そこにメインハーネスの幹線部を配置させることができる。間欠的な凹部の形成の場合、その長さ及び間隔は適宜設定することができる。このようにリインフォースの凹部にメインハーネスの幹線部を配置することにより、メインハーネスはリインフォースの凹部に収容され、突出が抑えられるため、走行振動等による他の部分との接触を減らすことが可能となる。従って、従来のメインハーネスでは、樹脂製チューブやプロテクター等の保護部品を多用していたが、本発明では、上記構成の採用により、保護部品の数を減らすことができ、部品取付作業が大幅に簡素化できるようになる。

【0011】また、本発明では、メインハーネスの端部又は中間部から引き出された部分が、当該モジュール体以外の電気的部材、例えば電気接続箱、サブワイヤー、他部位のワイヤーハーネス、電装品等との電気的接続位置となるようにすることができる。従来のメインハーネスは、車体パネルを貫通し、他部位に入り込んで電装品、電気接続箱、他のワイヤーハーネス等と電気的接続がなされることが多く、ワイヤーハーネスの車体パネル貫通作業、車両への組付作業に多大な労力を要していた。ところが、上記のように、モジュール体の端部又はそ中間部から引き出されたハーネス部分と、モジュール体以外の電気的部材の接続部との位置を一致させることにより、モジュール体へのワイヤーハーネス等の取付において貫通作業が廃止できる等、作業性が大幅に改善される。また、補修等での取り外しが必要な場合でもその取り外し作業性は従来に比べ大幅によくなる。

【0012】また、本発明では、電装品と結合されるメインハーネスの電気接続部材（例えばコネクター、J/BやR/B等の電気接続箱等）をリインフォースに取付、保持した構造とすることができる。これにより、ワイヤーハーネスと電装品との電気的接続作業を容易に行うことが可能となる。また、電気邸接続部材に調芯機能を付与することによって、機械的組付と電気的接続を同時にを行うことも可能となる。ここで、「調芯機能」とは、電気接続部材に可動部が形成され、この可動部によりワイヤーハーネス側の電気接続部材と電装品との位置ずれを吸収し、両者が嵌合することを約束する機能のことという。

【0013】本発明では、車両の各種のリインフォースに対して、モジュール化を行うことができるが、その中でもインストルメントパネル部に配置されているリインフォースに上記構成を適用することが特に好ましい。インストルメントパネル部には強度部材として比較的太いパイプ状のリインフォースがあり、これに本発明を適用してモジュール体とすることにより、該モジュール体、インストルメントパネル本体及びこれに取り付けられる電装品を一体化した構造体が構成できる。この構造体を車両に組み付けることによって、ワイヤーハーネス、電

装品の組付、機械的、電気的接続作業等をきわめて簡便にすることができます。

#### 【0014】

【実施例】次に、本発明の好ましい実施例を添付の図面に基づいて説明するが、本発明はこれら実施例に限定されるものではない。

【0015】（第1実施例）本発明の第1実施例を図1及び図2に示す。図1はモジュール体及びこれが組み込まれるインストルメントパネル（以下インパネと略記する）を示す図で、図2は図1のA-A線断面図である。この第1実施例は車両のインパネ部のリインフォースにメインハーネスを取り付、保持させて構成したモジュール体である。図1及び図2において11はモジュール体、12はインパネ、13はリインフォースであり、このリインフォース13にはメインハーネス15を取り付けるための凹部14が形成され、メインハーネス取付部となっている。この凹部14は本実施例ではリインフォース13の上部にリインフォース13のほぼ全長に亘り形成されている。この凹部14にメインハーネス15の幹線部16が収容され、取付、保持される。メインハーネス15をリインフォース13に取付、保持する方法としては、填め合わせ・嵌合部材等を予め取り付けておきこれを用いる方法（例えば、メインハーネスにバンド型クリップを取り付け、リインフォース13にあけられた孔にクリップ部を挿入する方法等）、粘着テープ等を巻き付ける方法、バンド等によりメインハーネス15とリインフォース13を一体的に締め付け保持する方法等の周知の方法を用いることができる。本例ではハーネス取付・保持バンド18を用いて取付、保持を行っている。ま

た、リインフォース13に形成される凹部14は、必ずしもメインハーネス15の幹線部16が完全に収容できる深さを有する必要はなく、メインハーネス15のリインフォース13からの突出量を抑え、ワイヤーハーネスと多部品の干渉を緩和させるか、あるいは防ぐことができる深さがあればよい。

【0016】また、本例のモジュール体11では、その端部11a、11bにおいて当該モジュール体11以外の部位との電気的接続を行うとともに、その中間部においてメインハーネス15の枝線部17が引き出され、同様に、当該モジュール体11以外の他部位との電気的接続が行われるようになっている。さらに、本例のモジュール体11では、インパネ12及びその周辺に取り付けられる電装品（メーター、ステアリングコラムスイッチ、センタークラスタ部電装品等）の取付、電気的接続作業を容易にするため、これらを結合するためのメインハーネスのコネクター19をリインフォース11に取り付けてある。この電気接続部材19のリインフォース13への取付には、接着剤を用いる方法、リインフォースとコネクターとを嵌め合わせる方法、ロック可能な機構・構造のもの（例えばクランプ）を利用する方法、ネジ

止めする方法等が採用できる。これにより、電装品との組付と同時にワイヤーハーネスの電気接続部材との電気的接続をも行うことが容易となる。特に、電気接続部に調芯機能が備わっているとその効果は大きい。

【0017】上記のように構成されたモジュール体11はインパネ12に取り付けられ、さらにメーター等の電装品を取り付けてインパネモジュールが完成する。そしてこのインパネモジュールが車輛に組み付けられるが、メインハーネス15及びリインフォース13のモジュール化、ユニット化により、ワイヤーハーネス、電装品の車輛組付が容易に行えるようになる。

【0018】(第2実施例)本発明の第2実施例を図3及び図4に示す。この第2実施例も、車輛のインパネ部のリインフォースにメインハーネスを取付、保持させて構成したモジュール体である。図3はインパネ及びモジュール体の分解斜視図、図4は図3のB-B線断面図である。図中20はメインハーネス、21はサブハーネス、22はリインフォース、23はインパネ、24はメーター、25はセンタークラスタ、26はメインハーネス幹線部、27は電気接続箱(J/B)、28はメーター、スイッチ等接続用コネクター、29はリインフォース凹部、30はハーネスクランプである。ここでは説明の簡潔化のために、第2実施例が第1実施例と相違する点についてのみ述べる。相違点は以下の通りである。

①リインフォース22に取り付けられるメインハーネス20の中央付近に電気接続箱27がメインハーネス20に一体的に結合されていること。

②メインハーネス20の取付、保持は、リインフォース22の凹部29に適当な間隔であけられた孔に、クランプ30を挿入して行うこと。

③上記電気接続箱27に、エアコンディショナー、コンソール部等の電装品や他部位と結合するサブハーネス21が取り付けられること。

④上記電気接続箱27がリインフォース22に取付、固定されること。

10

【発明の効果】本発明によれば、前記構成を採用したので、取扱いがきわめて優れたものとなり、かつ車体パネル等への取付がきわめて容易となる。また、電装品の組付と同時にワイヤーハーネスの電気的接続が可能となるなど、作業性が大幅に改善される。さらに、振動や衝撃による影響、他部品との干渉からのワイヤーハーネスの保護が達成され、かつ異音の発生を回避することができるようになる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施例の説明図である。

20

【図2】図1のA-A線断面図である。

【図3】第2実施例の説明図である。

【図4】図2のB-B線断面図である。

#### 【符号の説明】

11 モジュール体

12、23 インパネ

13、22 リインフォース

14、29 凹部

15、20 メインハーネス

16、26 幹線部

30 17 枝線部

18 ハーネス取付・保持バンド

19、28 コネクター

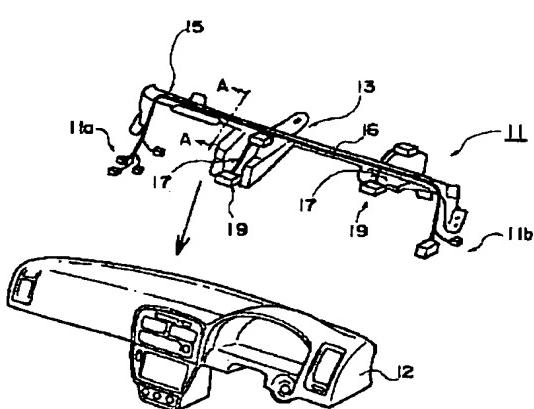
21 サブハーネス

27 電気接続箱

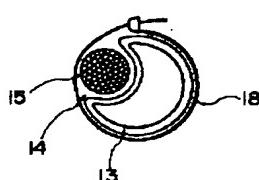
30 クランプ

30

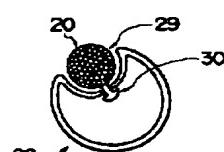
【図1】



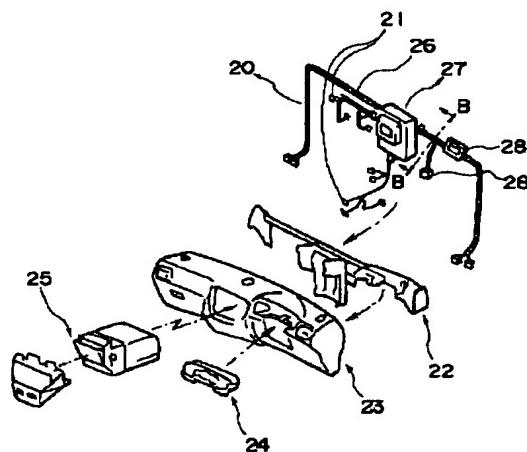
【図2】



【図4】



【図3】



---

フロントページの続き

(72)発明者 鎌倉 光寿  
名古屋市南区菊住一丁目7番10号 株式会  
社ハーネス総合技術研究所内

**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

**[Claim(s)]**

[Claim 1] The module object characterized by attaching Maine wire harness in the die-length direction at least, and being constituted by the reinforce formed in a vehicle.

[Claim 2] The module object according to claim 1 characterized by having the crevice where this reinforce was formed in the die-length direction continuously or intermittently, and arranging the trunk section of this Maine wire harness in this crevice.

[Claim 3] The module object according to claim 1 or 2 characterized by the edge of the module object concerned serving as an electrical installation location with electric members other than the module object concerned at least.

[Claim 4] A module object given in any 1 term of claims 1-3 characterized by attaching and holding the electrical connection member of the Maine wire harness combined with electronic autoparts at this reinforce.

[Claim 5] A module object given in any 1 term of claims 1-4 characterized by this reinforce being what arranged at the instrument-panel section of a vehicle.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

### [Detailed Description of the Invention]

#### [0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the module object in which simplifications, such as association with electronic autoparts and an activity with a group to a vehicle, are possible while enabling it to attach wire harness easily in detail about wire harness mounting in a vehicle etc.

#### [0002]

[Description of the Prior Art] In the latest automobile, electronic autoparts, such as meter, various switches, a box for connection, a sensor, radio, and an air conditioner, are arranged, and electronic autoparts, such as a power>window motor, an electric door mirror motor, and a door-lock switch, are arranged in the door, and the wire harness banded together and formed on the tape etc. in many electric wires for combining these electronic autoparts is \*\*\*\*(ed) by the instrument panel. Wire harness uses installation and this clip for wire harness, and much clips are fixed along the cable wiring path of the narrow space between the rear face of an instrument panel, the interior of a door panel or a panel, and a trim so that JP,6-51014,U may see conventionally.

[0003] Moreover, if it is in the former in order that wire harness may contact other adjoining parts, may tend to receive breakage and may prevent this by transit oscillation of a vehicle etc., the actual condition is having attached protection components, such as a corrugate tube and a protector made of resin, in wire harness.

[0004] In order that wire harness may bundle an electric wire and may only band together on a tape etc., it does not have the form of a fixed form, but for this reason, that configuration changes with self-weights. From this, the handling of wire harness at the time of attaching this in a vehicle is troublesome, and, for this reason, it needed a great effort and time amount for attachment by the car body.

[0005] Moreover, in conventional wire harness, since the tube protector for the clip as a mounting fastener to a car-body panel etc. being adopted, and protecting from interference and contact on other components was adopted, components mark increased with these components and, for this reason, it had problems, such as becoming the factor in which it not only becomes the factor of buildup of cost and rating, but harness itself \*\*\*\*\*s beyond the need.

Furthermore, when protection components were attached in wire harness, it had the problem of being easy to generate an allophone by the collision with the protection components by oscillation etc., and other components.

[0006] Furthermore, the vehicle panel was penetrated, other parts were entered, electronic autoparts, an electric junction box, other wire harness, etc. and electrical installation were made in many cases, and the vehicle panel penetration activity of wire harness and the activity with a group to a car had taken the great effort to conventional wire harness.

#### [0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] This invention improves the handling nature of the wire harness at the time of attaching wire harness in a car-body panel, and simplifications, such as association with electronic autoparts and an activity with a group to a vehicle, are possible for

it, and the installation to a car-body panel etc. is not only easy, but it makes it the technical problem to offer the module object which can avoid generating of an allophone.

[0008]

[Means for Solving the Problem] The module object characterized by attaching Maine wire harness in the die-length direction at least, and being constituted by the reinforce formed in a vehicle in order that this invention may solve the above-mentioned technical problem is offered.

[0009]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, this invention is explained in full detail. The module object concerning this invention attaches Maine wire harness (it is written as the Maine harness below) in the die-length direction at least, and is constituted by the reinforce formed in a vehicle. Therefore, it may be only the Maine harness which is attached in a reinforce, and it may be the combination of the Maine harness and subwire harness (it is written as a subharness below). Thus, the Maine harness is not attached to a car-body panel direct picking. By attaching in a reinforce beforehand, the Maine harness serves as a module object which was united with the reinforce and which was extremely excellent in handling nature. Moreover, the configuration of the Maine harness is specified to a reinforce, and serves as wire harness with a fixed configuration, and the workability with a group of HE, such as the handling nature of a harness which was the trouble of conventional wire harness, and a car-body panel, can be improved substantially.

[0010] In this invention, to a reinforce, a crevice can be formed in the die-length direction continuously or intermittently, and the trunk section of the Maine harness can be arranged there. In intermittent formation of a crevice, the die length and spacing can be set up suitably. Thus, since the Maine harness is held in the crevice of a reinforce and projection is suppressed by arranging the trunk section of the Maine harness to the crevice of a reinforce, it becomes possible to reduce contact into other parts by transit oscillation etc. Therefore, by the conventional Maine harness, although protection components, such as a tube made of resin and a protector, were used abundantly, by adoption of the above-mentioned configuration, the number of protection components can be reduced and a component mounting activity can simplify substantially at this invention.

[0011] Moreover, in this invention, the part pulled out from the edge or pars intermedia of the Maine harness can serve as an electrical installation location with the wire harness of electric members other than the module object concerned, for example, an electric junction box, a subwire, and other parts, electronic autoparts, etc. The car-body panel was penetrated, other parts were entered, electronic autoparts, an electric junction box, other wire harness, etc. and electrical installation were made in many cases, and the car-body panel penetration activity of wire harness and the activity with a group to a car had taken the great effort to the conventional Maine harness. However, workability is substantially improved by making in agreement the location of the harness part pulled out from the edge or \*\*\*\*\* of a module object, and the connection of electric members other than a module object as mentioned above — a penetration activity can be abolished in mounting of the wire harness to a module object etc.. Moreover, even when remedy etc. needs to be removed, the removal workability becomes good substantially compared with the former.

[0012] Moreover, in this invention, the electrical connection members (for example, electric junction boxes, such as a connector, J/B, and R/B etc.) of the Maine harness combined with electronic autoparts can be made into the structure attached and held to the reinforce. This becomes possible to do easily an electrical installation activity with wire harness and electronic autoparts. Moreover, it also becomes possible by giving an alignment function to the residence connection material of the electrical and electric equipment to perform a mechanical group and electrical installation simultaneously. Here, moving part is formed in an electrical connection member, an "alignment function" absorbs the location gap with the electrical connection member by the side of wire harness, and electronic autoparts by this moving part, and the thing of a function which promises that both fit in is said.

[0013] Although a modularization can be performed to various kinds of reinforces of a vehicle in this invention, especially the thing for which the above-mentioned configuration is applied to the

reinforce arranged also in it at the instrument-panel section is desirable. There is a reinforce of the shape of a pipe comparatively thick as a load member in the instrument-panel section, and the structure which unified the electronic autoparts attached in this module object, the body of an instrument panel, and this can be constituted by considering as a module object with the application of this invention at this. attaching this structure to a vehicle — wire harness and with [ of electronic autoparts ] a group — mechanical, an electrical installation activity, etc. can be done very simple.

[0014]

[Example] Next, although explained based on the drawing of attachment of the desirable example of this invention, this invention is not limited to these examples.

[0015] (The 1st example) The 1st example of this invention is shown in drawing 1 and drawing 2. Drawing 1 is drawing showing the instrument panel (it is written as an instrument panel below) with which a module object and this are incorporated, and drawing 2 is the A-A line sectional view of drawing 1. This 1st example is the module object which was made to attach and hold the Maine harness to the reinforce of the instrument panel section of a vehicle, and was constituted. In drawing 1 and drawing 2, the crevice 14 for an instrument panel and 13 to be reinforces and for a module object and 12 attach the Maine harness 15 in this reinforce 13 is formed, and 11 has become the Maine harness mounting section. this crevice 14 — this example — the upper part of a reinforce 13 — a reinforce 13 — it is mostly continued and formed in the overall length. The trunk section 16 of the Maine harness 15 is held in this crevice 14, and it is attached and held. The well-known approaches, such as the approach of binding the Maine harness 15 and a reinforce 13 tight in one with an approach, a band, etc. which insert the Maine harness 15 in a reinforce 13 as an approach of attaching and holding, attach doubling, a fitting member, etc. beforehand, and twist the approaches (for example, the approach of inserting the clip section in the hole opened in the Maine harness by installation and the reinforce 13 in the band mold clip etc.) using this, adhesive tape, etc., and holding, can use. In this example, it holds by attaching using harness mounting / maintenance band 18. Moreover, the crevice 14 formed in a reinforce 13 does not necessarily need to have the depth which the trunk section 16 of the Maine harness 15 can hold thoroughly, stops the amount of projection from the reinforce 13 of the Maine harness 15, and should just have the depth which can be made to be able to ease interference of wire harness and many components, or can be prevented.

[0016] Moreover, with the module object 11 of this example, while performing electrical installation with parts other than the module object 11 concerned in the edges 11a and 11b, in the pars intermedia, the offset section 17 of the Maine harness 15 is pulled out, and electrical installation with other parts other than the module object 11 concerned is performed similarly. Furthermore, with the module object 11 of this example, in order to do easy mounting of the electronic autoparts (meter, a steering column switch, pin center, large cluster section electronic autoparts, etc.) attached on an instrument panel 12 and the outskirts of it, and an electrical installation activity, the connector 19 of the Maine harness for combining these is attached in the reinforce 11. The approach of using adhesives, the method of inserting in a reinforce and a connector, the method of using the thing (for example, clamp) of the device and structure which can be locked, the approach of carrying out a screw stop, etc. are employable as mounting to the reinforce 13 of this electrical connection member 19. It becomes easy for this to also perform electrical installation with the electrical connection member of wire harness simultaneous with [ with electronic autoparts ] a group. The effectiveness is large when the electrical connection is especially endowed with the alignment function.

[0017] The module object 11 constituted as mentioned above is attached in an instrument panel 12, attaches electronic autoparts, such as meter, further, and an instrument panel module completes it. And although this instrument panel module is attached to a vehicle, the modularization of the Maine harness 15 and a reinforce 13 and unitization can perform with [ of wire harness and electronic autoparts ] a vehicle group easily.

[0018] (The 2nd example) The 2nd example of this invention is shown in drawing 3 and drawing 4. It is the module object which this 2nd example also made attach and hold the Maine harness to the reinforce of the instrument panel section of a vehicle, and constituted it. Drawing 3 is an

instrument panel and the decomposition perspective view of a module object, and drawing 4 is the B-B line sectional view of drawing 3. 20 in drawing — the Maine harness and 21 — a subharness and 22 — a reinforce and 23 — an instrument panel and 24 — for the Maine harness trunk section and 27, as for connectors for connection, such as meter and a switch, and 29, an electric junction box (J/B) and 28 are [ meter and 25 / a pin center, large cluster and 26 / a reinforce crevice and 30 ] groups of cables clamping ring. Here, only the point that the 2nd example is different from the 1st example for compaction of explanation is described. The point of difference is as follows.

\*\* The electric junction box 27 should be combined with the Maine harness 20 in one near the center of the Maine harness 20 attached in a reinforce 22.

\*\* Perform mounting of the Maine harness 20 and maintenance to the hole opened at suitable spacing for the crevice 29 of a reinforce 22 by inserting a clamp 30.

\*\* The subharness 21 combined with electronic autoparts, such as an air conditioner and the console section, or other parts should be attached in the above-mentioned electric junction box 27.

\*\* The above-mentioned electric junction box 27 should be attached in a reinforce 22, and be fixed.

\*\* Lead the above-mentioned electric junction box 27, and the electronic autoparts of the pin center, large cluster section should be attached, and connect. It is possible to acquire the same operation effectiveness as the 1st example also by such configuration.

[0019] Although the example applied to the instrument panel of a vehicle was given in each above-mentioned example, of course, this invention is applicable at least to each part by which a backdoor and other reinforces are arranged.

[0020]

[Effect of the Invention] According to this invention, since said configuration was adopted, it becomes that in which handling nature was extremely excellent, and mounting to a car-body panel etc. becomes very easy. Moreover, workability is improved substantially — the electrical installation of wire harness becomes possible simultaneous with [ of electronic autoparts ] a group. Furthermore, protection of the wire harness from interference with the effect by an oscillation or the impact and other components can be attained, and generating of an allophone can be avoided now.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

---

**[Brief Description of the Drawings]**

**[Drawing 1]** It is the explanatory view of the 1st example.

**[Drawing 2]** It is the A-A line sectional view of **drawing 1**.

**[Drawing 3]** It is the explanatory view of the 2nd example.

**[Drawing 4]** It is the B-B line sectional view of **drawing 2**.

**[Description of Notations]**

11 Module Object

12 23 Instrument panel

13 22 Reinforce

14 29 Crevice

15 20 Maine harness

16 26 Trunk section

17 Offset Section

18 Harness Mounting / Maintenance Band

19 28 Connector

21 SubHarness

27 Electric Junction Box

30 Clamp

---

[Translation done.]